

Tuna segar untuk sashimi





© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	2
4 Syarat bahan baku dan bahan penolong.....	2
5 Syarat mutu dan keamanan produk.....	3
6 Pengambilan contoh	3
7 Cara uji	3
8 Teknik sanitasi dan higiene	4
9 Peralatan	4
10 Penanganan	5
11 Persyaratan pengemasan.....	7
Lampiran A (normatif) Lembar penilaian organoleptik tuna segar untuk sashimi.....	8
Lampiran B (informatif) Diagram alir proses penanganan tuna segar untuk sashimi	10
Bibliografi	11
Tabel 1- Persyaratan mutu dan keamanan tuna segar untuk sashimi	3
Tabel A.1 - Lembar penilaian organoleptik tuna segar untuk sashimi	8
Gambar B.1- Diagram alir proses penanganan tuna segar untuk sashimi	10

Prakata

Dalam rangka memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan komoditas sashimi dari ikan tuna yang akan dipasarkan di dalam dan luar negeri, maka perlu disusun suatu Standar Nasional Indonesia (SNI) sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Standar ini merupakan revisi dari:

SNI 01-2693.1-2006, Tuna segar untuk sashimi *Bagian 1: Spesifikasi*;

SNI 01-2693.2-2006, Tuna segar untuk sashimi *Bagian 2: Persyaratan Bahan Baku*;

SNI 01-2693.3-2006, Tuna segar untuk sashimi *Bagian 3: Penanganan dan Pengolahan*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 65-05 Produk Perikanan, yang telah dirumuskan melalui rapat teknis, dan terakhir disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal 3 September 2013 di Bandung dihadiri oleh wakil dari produsen, konsumen, asosiasi, lembaga penelitian, perguruan tinggi serta instansi terkait sebagai upaya untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan.

Berkaitan dengan penyusunan Standar Nasional Indonesia ini, maka aturan-aturan yang dijadikan dasar atau pedoman adalah:

1. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
2. Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan.
3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.
4. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.
7. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.06/MEN/2002 tentang Persyaratan dan Tata Cara Pemeriksaan Mutu Hasil Perikanan yang Masuk ke Wilayah Republik Indonesia.
8. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.
9. Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan.
10. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
11. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.15/MEN/2011 tentang Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan yang Masuk ke dalam Wilayah Negara Republik Indonesia.

Standar ini telah melalui proses jajak pendapat pada tanggal 8 November 2013 sampai dengan 6 Januari 2014 dengan hasil akhir RASNI.

Tuna segar untuk Sashimi

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu dan keamanan pangan tuna segar untuk sashimi, bahan baku dan bahan penolong serta penanganan tuna segar untuk sashimi.

Standar ini berlaku untuk tuna segar untuk sashimi dan tidak berlaku untuk produk yang mengalami pengolahan lebih lanjut.

2 Acuan normatif

Acuan ini merupakan dokumen yang digunakan dalam standar ini. Untuk acuan bertanggal, edisi yang berlaku sesuai yang tertulis. Sedangkan untuk acuan yang tidak bertanggal, berlaku edisi yang terakhir (termasuk amandemen).

SNI 2326:2010, *Metode pengambilan contoh pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.1-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 1 : Penentuan Coliform dan Eschericia coli pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.2-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 2: Penentuan Salmonella pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.3-2006, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 3: Penentuan Angka Lempeng Total (ALT) pada produk perikanan.*

SNI 01-2332.4-2006, *Cara uji mikrobiologi-Bagian 4: Penentuan Vibrio cholerae pada produk perikanan.*

SNI 2332.9:2011, *Cara uji mikrobiologi - Bagian 9: Penentuan Staphylococcus aureus pada produk perikanan.*

SNI 2346:2011, *Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori pada produk perikanan.*

SNI 2354.5:2011, *Cara uji kimia - Bagian 5: Penentuan kadar logam berat timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada produk perikanan.*

SNI 01-2354.6-2006, *Cara uji kimia - Bagian 6: Penentuan kadar logam merkuri (Hg) pada produk perikanan.*

SNI 2354.10:2009, *Cara uji kimia - Bagian 10: Penentuan kadar histamin dengan spektrofotometri dan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) pada produk perikanan*

SNI 2357, *Penentuan kadar arsen pada produk perikanan.*

SNI 2367, *Penentuan kadar timah putih (Sn) pada produk perikanan.*

SNI 01-2372.1-2006, *Cara uji fisika – Bagian 1: Penentuan suhu pusat pada produk perikanan.*

SNI 4872, *Es untuk penanganan ikan.*

SNI ISO 11290-1:2012, *Mikrobiologi bahan pangan dan pakan – Metode horizontal untuk deteksi dan enumerasi Listeria monocytogenes – Bagian 1: Metode deteksi.*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan standar ini, digunakan istilah dan definisi berikut.

3.1

tuna segar untuk sashimi

tuna utuh yang memenuhi persyaratan kesegaran pada suhu 0 °C – 4,4 °C dan telah mengalami proses penyiangan, pencucian dan pengemasan yang akan diolah menjadi sashimi

3.2

tuna sashimi

tuna segar untuk sashimi dalam bentuk irisan tipis, kubus, segi empat panjang atau daging lumat, yang tidak mengalami pengolahan lebih lanjut, dipertahankan pada suhu 0 °C – 4,4 °C dan dikonsumsi dalam keadaan mentah dan segar

3.3

potensi bahaya

potensi kemungkinan terjadinya bahaya di dalam suatu proses atau pengolahan produk yaitu bahaya yang akan mengakibatkan gangguan terhadap keamanan pangan (*food safety*)

3.4

potensi cacat mutu

potensi kemungkinan terjadinya ketidaksesuaian spesifikasi mutu produk (*wholesomeness*)

4 Syarat bahan baku dan bahan penolong

4.1 Bahan baku

4.1.1 Jenis

Tuna madidihang (*Yellowfin tuna/Thunnus albacore*), Tuna mata besar (*Big eye tuna/Thunnus obesus*), Tuna sirip biru (*Blue fin tuna/Thunnus thynnus* dan *Thunnus macoyyii*).

4.1.2 Asal

Bahan baku berasal dari perairan yang tidak tercemar.

4.1.3 Bentuk

Utuh.

4.1.4 Mutu

Ikan tuna segar untuk sashimi secara organoleptik mempunyai karakteristik:

Kenampakan : mata cerah, cemerlang, warna pelangi belum terbentuk pada irisan melintang pangkal ekor

Bau : segar spesifik jenis

Tekstur : elastis, padat dan kompak

Warna daging : merah spesifik jenis

4.2 Bahan penolong

4.2.1 Air

Air yang dipakai sebagai bahan penolong untuk kegiatan di unit pengolahan harus memenuhi persyaratan kualitas air minum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.2.2 Es

Es sesuai SNI 4872.

5 Syarat mutu dan keamanan produk tuna segar untuk sashimi

Persyaratan mutu dan keamanan tuna segar untuk sashimi sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu dan keamanan tuna segar untuk sashimi

Parameter uji	Satuan	Persyaratan
a Organoleptik	-	Min. 8 (Skor 1 - 9)
b Cemaran mikroba - ALT - <i>Escherichia coli</i> - <i>Salmonella</i> - <i>Vibrio cholera</i> - <i>Listeria monocytogenes</i> - <i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/g APM/g per 25 g per 25 g per 25 g koloni/g	Maks. $1,0 \times 10^4$ <3 Negatif Negatif Negatif Maks. 20
c Cemaran logam - Kadmium (Cd) - Merkuri (Hg) - Timbal (Pb) - Arsen (As)* - Timah (Sn)*	mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg mg/kg	Maks. 0,1 Maks. 1,0 Maks. 0,2 Maks. 1,0 Maks. 40,0
d Kimia - Histamin	mg/kg	Maks. 50
e Fisika - Suhu pusat	°C	0 – 4,4
Catatan * Bila diperlukan		

6 Pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai SNI 2326:2010.

7 Cara uji

7.1 Organoleptik

Organoleptik sesuai SNI 2346:2011. Penilaian sensori sesuai dengan Lampiran A.

7.2 Cemarkan Mikrobi

- ALT sesuai SNI 01-2332.3-2006.
- *Escherichia coli* sesuai SNI 01- 2332.1-2006.
- *Salmonella* sesuai SNI 01-2332.2-2006.
- *Vibrio cholerae* sesuai SNI 01-2332.4-2006.
- *Staphylococcus aureus* sesuai SNI 2332.9:2011
- *Listeria monocytogenes* sesuai SNI ISO 11290-1:2012

7.3 Cemarkan Logam

- Timbal dan kadmium sesuai SNI 2354.5:2011.
- Merkuri sesuai SNI 01-2354.6-2006.
- Arsen sesuai SNI 2357.
- Timah sesuai SNI 2367.

7.4 Kimia

- Histamin sesuai SNI 2354.10:2009.

7.5 Fisika

- Suhu pusat SNI 01-2372.1-2006.

8 Teknik sanitasi dan higiene

Penanganan, pengemasan, pendistribusian dan pemasaran tuna untuk sashimi dilakukan dengan menggunakan wadah, cara dan alat yang sesuai dengan persyaratan sanitasi dan higiene dalam unit pengolahan hasil perikanan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Produk akhir harus bebas dari benda asing yang mengganggu kesehatan manusia.

9 Peralatan

9.1 Jenis peralatan

- a) alat pemotong;
- b) bak penampungan;
- c) kotak berinsulasi;
- d) keranjang plastik;
- e) meja proses;
- f) termometer;
- g) timbangan.

9.2 Persyaratan peralatan

Semua peralatan yang digunakan dalam penanganan tuna untuk sashimi mempunyai permukaan yang halus dan rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak merupakan sumber cemarkan mikrobi, tidak retak, tidak menyerap air, tidak mempengaruhi mutu produk dan mudah dibersihkan. Semua peralatan dalam keadaan bersih sebelum, selama dan sesudah digunakan.

10 Penanganan

10.1 Penerimaan

10.1.1 Kemasan

- a) Potensi bahaya: terjadinya kontaminasi produk karena kemasan rusak dan ketidakamanan produk karena bahan kemasan *non food grade*.
- b) Potensi cacat mutu: penurunan kesegaran, dehidrasi dan perubahan warna produk karena kerusakan kemasan.
- c) Tujuan: mendapatkan kemasan yang sesuai spesifikasi kemasan untuk pangan.
- d) Petunjuk: kemasan yang diterima di unit pengolahan diverifikasi terkait keamanan pangan dan terlindung dari sumber kontaminasi kemudian disimpan pada gudang penyimpanan yang saniter. Kemasan primer yang digunakan harus memenuhi *food grade*.

10.1.2 Label

- a) Potensi bahaya: *non food grade* dan kotor karena kesalahan penanganan.
- b) Potensi cacat mutu: -
- c) Tujuan: mendapatkan label yang sesuai spesifikasi label untuk pangan.
- d) Petunjuk: label yang diterima di unit pengolahan diverifikasi terkait keamanan pangan dan kesesuaian terhadap produknya, kemudian disimpan pada gudang penyimpanan yang saniter.

10.1.3 Bahan baku

Bahan baku yang diterima di unit pengolahan dapat berupa tuna yang sudah disiangi atau belum disiangi, dan sudah mengalami proses penghilangan darah.

- a) Potensi bahaya: histamin, kontaminasi kimia dan mikroba patogen.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku yang diterima di unit pengolahan diuji secara organoleptik dan ditangani secara cepat, cermat dan saniter sesuai dengan prinsip teknik penanganan yang baik dan benar.

10.2 Teknik penanganan

10.2.1 Perlakuan suhu

Suhu bahan baku harus tetap dipertahankan 0 °C - 4,4 °C pada setiap tahapan proses untuk menghambat pembentukan histamin dan menjaga kesegaran ikan. Air yang digunakan selama proses penanganan harus dingin (< 4 °C).

10.2.2 Bahan baku ikan tuna utuh segar

- a) Potensi bahaya: histamin, kontaminasi kimia dan mikroba patogen.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku ditangani secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.2 Sortasi

- a) Potensi bahaya: kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higene.

- b) Potensi cacat mutu: kerusakan fisik karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: ikan dipisahkan berdasarkan mutu, jenis dan ukuran sesuai spesifikasi secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.3 Pencucian 1

- a) Potensi bahaya: histamin, kontaminasi benda asing, kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: daging rusak dan tidak bersih karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan bahan baku yang bersih sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: bahan baku dicuci dengan menggunakan air mengalir secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.4 Penyiangan (untuk tuna utuh yang belum disiangi)

- a) Potensi bahaya: histamin, kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kontaminasi benda asing, daging rusak dan tidak bersih karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan ikan yang bersih tanpa isi perut dan insang serta mereduksi kontaminasi mikroba patogen.
- d) Petunjuk: ikan disiangi dengan cara membuang isi perut dan insang. Penyiangan dilakukan secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.5 Pencucian 2 (untuk tuna yang disiangi)

- a) Potensi bahaya: histamin dan kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- a) Potensi cacat mutu: kontaminasi benda asing, daging rusak dan tidak bersih karena kesalahan penanganan.
- b) Tujuan: mendapatkan bahan baku yang bersih sesuai spesifikasi.
- c) Petunjuk: bahan baku dicuci dengan menggunakan air mengalir kemudian di bersihkan dengan busa sekali pakai secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.6 Penimbangan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan produk sesuai spesifikasi.
- d) Petunjuk: tuna yang sudah bersih ditimbang sesuai spesifikasi secara cepat, cermat dan saniter.

10.2.7 Pengemasan dan pelabelan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene dan kerusakan fisik.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan dan kesalahan label.
- c) Tujuan: melindungi produk dari kontaminasi dan perkembangbiakan mikroba patogen selama transportasi.
- d) Petunjuk: ikan tuna dikemas dengan mempertahankan kesegaran, dan disesuaikan dengan jenis sarana pengangkutan yang digunakan serta memperhatikan persyaratan pengangkutan yang berlaku atau sesuai kesepakatan.

10.2.8 Pemuatan

- a) Potensi bahaya: kontaminasi mikroba patogen karena kurangnya sanitasi dan higiene dan kesalahan penanganan.
- b) Potensi cacat mutu: kemunduran mutu karena kesalahan penanganan.
- c) Tujuan: mendapatkan produk yang aman dikonsumsi dan melindungi produk dari kerusakan fisik selama pemuatan.
- d) Petunjuk: produk dalam kemasan dimuat secara cepat, cermat, saniter dan higienis dan dimuat dalam alat transportasi yang terlindung dari penyebab yang dapat merusak atau menurunkan mutu.

11 Persyaratan pengemasan

11.1 Bahan kemasan

Bahan kemasan harus bersih, tidak mencemari produk yang dikemas, terbuat dari bahan yang baik dan memenuhi persyaratan bagi produk pangan.

11.2 Teknik pengemasan

Produk dikemas dengan cepat, cermat, saniter dan higienis. Pengemasan dilakukan dalam kondisi dingin untuk mempertahankan kesegaran serta mencegah terjadinya kontaminasi dari luar terhadap produk. Teknik pengemasan disesuaikan dengan jenis sarana pengangkutan yang digunakan serta memperhatikan persyaratan pengangkutan yang berlaku atau sesuai kesepakatan.

12 Pelabelan

Setiap kemasan produk yang akan diperdagangkan diberi label sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Lampiran A
(normatif)
Lembar penilaian organoleptik tuna segar untuk sashimi

Tabel A.1 - Lembar penilaian organoleptik tuna segar untuk sashimi

Nama Panelis :

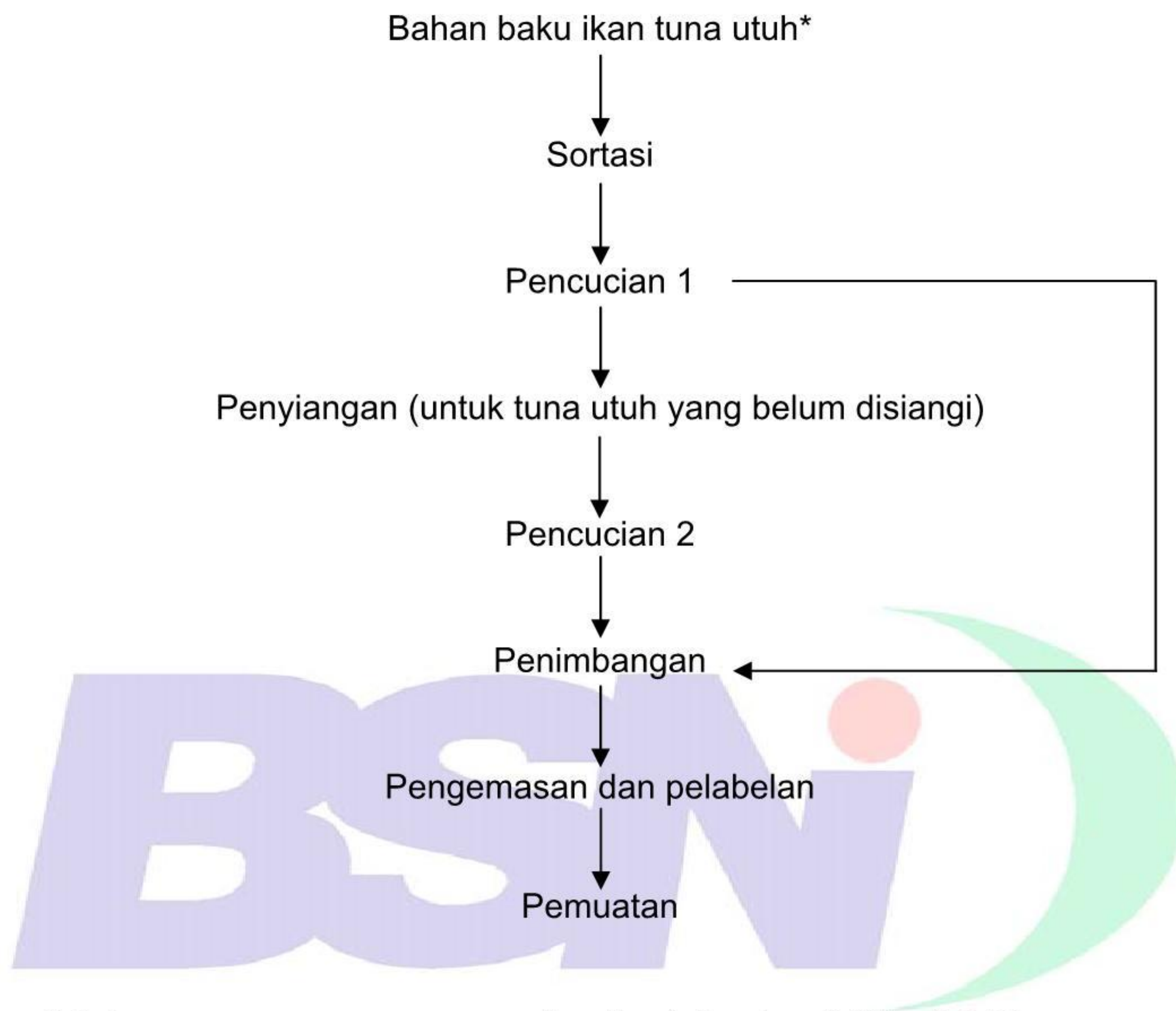
Tanggal:

- Cantumkan kode contoh pada kolom yang tersedia sebelum melakukan pengujian.
- Berilah tanda √ pada nilai yang dipilih sesuai kode contoh yang diuji.

Spesifikasi	Nilai	Kode Contoh				
		1	2	3	4	dst
1. Kenampakan						
a. Mata						
- Bola mata cembung, kornea dan pupil jernih, mengkilap spesifik jenis ikan	9					
- Bola mata rata, kornea dan pupil jernih, agak mengkilap spesifik jenis ikan	8					
- Bola mata rata, kornea agak keruh, pupil agak keabu-abuan, agak mengkilap spesifik jenis ikan	7					
- Bola mata agak cekung, kornea agak keruh, pupil agak keabu-abuan, agak mengkilap spesifik jenis ikan	6					
- Bola mata agak cekung, kornea keruh, pupil agak keabu-abuan, tidak mengkilap	5					
- Bola mata cekung, kornea keruh, pupil keabu-abuan, tidak mengkilap	3					
- Bola mata sangat cekung, kornea sangat keruh, pupil abu-abu, tidak mengkilap	1					
b. Insang						
- Warna insang merah tua atau coklat kemerahan, cemerlang dengan sedikit sekali lendir transparan	9					
- Warna insang merah tua atau coklat kemerahan, kurang cemerlang dengan sedikit lendir transparan	8					
- Warna insang merah muda atau coklat muda dengan sedikit lendir agak keruh	7					
- Warna insang merah muda atau coklat muda dengan lendir agak keruh	6					
- Warna insang merah muda atau coklat muda pucat dengan lendir keruh	5					
- Warna insang abu-abu atau coklat keabu-abuan dengan lendir putih susu bergumpal	3					
- Warna insang abu-abu, atau coklat keabu-abuan dengan lendir coklat bergumpal	1					

Spesifikasi	Nilai	Kode Contoh				
		1	2	3	4	dst
c. Daging pangkal ekor						
- warna pelangi belum terbentuk pada irisan melintang pangkal ekor	9					
- warna pelangi sudah terbentuk pada irisan melintang pangkal ekor	1					
2. Daging						
- Sayatan daging sangat cemerlang, merah spesifik jenis, jaringan daging sangat kuat	9					
- Sayatan daging cemerlang, merah spesifik jenis, jaringan daging kuat	8					
- Sayatan daging sedikit kurang cemerlang, merah spesifik jenis, jaringan daging kuat	7					
- Sayatan daging kurang cemerlang, agak merah, jaringan daging sedikit kurang kuat	6					
- Sayatan daging mulai pudar, mulai kusam, jaringan daging kurang kuat	5					
- Sayatan daging kusam, jaringan daging kurang kuat	3					
- Sayatan daging sangat kusam, jaringan daging rusak	1					
3. Bau						
- Sangat segar, spesifik jenis kuat	9					
- Segar, spesifik jenis	8					
- Segar, spesifik jenis kurang	7					
- Netral	6					
- Sedikit bau asam	5					
- Bau asam kuat	3					
- Bau busuk kuat	1					
4. Tekstur						
- Padat, kompak, sangat elastis	9					
- Padat, kompak, elastis	8					
- Agak lunak, agak elastis	7					
- Agak lunak, sedikit kurang elastis	6					
- Agak lunak, kurang elastis	5					
- Lunak bekas jari terlihat dan sangat lambat hilang	3					
- Sangat lunak, bekas jari tidak hilang	1					

Lampiran B
(informatif)
Diagram alir proses penanganan tuna segar untuk sashimi



Catatan: * Selama proses penanganan suhu dipertahankan 0 °C – 4,4 °C

Gambar B.1 - Diagram alir proses penanganan tuna untuk sashimi

Bibliografi

Code of Practice of Fish and Fishery Products Second Edition, Adopted 2012. CAC/RCP 52 - 2012.

Commision Regulation (EC) No 1881/2006, amending Regulation (EC) No 466/2001 as regards heavy metals-Official Journal of the European Union.

Council Regulation (EC) No 104/2000 (o) L 17.21.1.2000.p.22- Office for Official Publications of the European Communities.

Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK 00.05.52.4040 tentang Kategori Pangan, Tahun 2006.

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: Hk 03.1.23.07.11.6664 Tahun 2011 tentang Pengawasan Kemasan Pangan.

Permenkes No 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.

